Dugesiana 15(2): 153-158
Fecha de publicación: 29 de diciembre de 2008

Cenophengus en México (Coleoptera: Phengodidae: Mastinocerinae): descripción de cuatro nuevas especies

Santiago Zaragoza-Caballero

Colección Nacional de Insectos, Departamento de Zoología, Instituto de Biología,
Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado Postal 70-153. 04510
México, D. F. México. zaragoza@ibiologia.unam.mx

RESUMEN

Se describen cuatro nuevas especies del género *Cenophengus* que proceden de Cuicatlán, y Huatulco Oaxaca, San Javier, Sonora y Tlanchinol, Hidalgo. El material se recolectó en localidades con bosque tropical caducifolio y bosque mesófilo de montaña. Se actualiza el listado de las especies de *Cenophengus* en el Continente Americano. Se incorpora un mapa con la distribución de las especies mexicanas.

Palabras clave: Coleoptera, Phengodidae, Mastinocerinae, especies nuevas, México.

ABSTRACT

Four new species of *Cenophengus* from Cuicatlán and Huatulco, Oaxaca, San Javier, Sonora, and Tlanchinol, Hidalgo are described. All the localities are covered by Tropical Deciduous Forest excepting the Hidalgo site that is covered by Cloud Forest. List of *Cenophengus* for the New World up distend and a distributional map Mexican species is presented.

Key words: Coleoptera, Phengodidae, Mastinocerinae, new species, México.

INTRODUCCIÓN

El género *Cenophengus* descrito originalmente de California en 1881 por LeConte, se reconoce por la siguiente combinación de caracteres: cuerpo aplanado en sentido dorso-ventral; cabeza corta, frente de ordinario vertical; antenas con doce antenómeros, con ramas antenales que se originan en la base del cuarto hasta el decimoprimero antenómero, de longitud y forma variable; mandíbulas falcadas, simples, sin dientes; palpos maxilares de cuatro palpómeros, el apical más ancho y largo que el precedente; palpos labiales de dos palpómeros; tentorio con dos fositas ampliamente separadas; gula con dos suturas; élitros de longitud variable; alas membranosas con la vena Radial (R) y la Mediana Posterior (MP) siempre presentes, célula radial de ordinario cerrada, el resto de la venación variable; tarsos y uñas simples, sin dientes; abdomen con ocho segmentos; edeago alargado, con los lóbulos laterales anchos, cubriendo casi totalmente al lóbulo medio de forma casi cilíndrica y con la parte ventral excavada para alojar al saco interno en forma de cinta, el que se origina en el ápice del lóbulo medio y alcanza dos veces la longitud de éste. Hembras desconocidas.

Con las cuatro especies que aquí se proponen como nuevas, el género queda integrado por 23 especies que se distribuyen desde el sur de USA, hasta el norte de Argentina (Cuadro 1). La distribución altitudinal de las especies es variable encontrándose desde casi el nivel del mar hasta los 2200 m. También se han encontrado en regiones áridas o en bosques de diferentes tipos. En México el género se ha registrado en 13 estados (Fig. 17).

MATERIAL Y MÉTODOS

Las ejemplares fueron recolectados con trampas de intercepción tipo Malaise y de atracción luminosa en localidades con bosque tropical caducifolio y bosque mesófilo de montaña.

Las figuras se obtuvieron con el auxilio de una cámara clara adaptada a un microscopio estereoscópico Olympus SZH10. Las medidas se expresan en milímetros.

RESULTADOS TAXONÓMICOS

Cenophengus cuicatlaensis sp. n.
Figs. 1,5, 9, 13

HOLOTIPO (macho): México, Oaxaca, 23.5 km. SSE Cuicatlán.

DIAGNOSIS. *Cenophengus cuicatlaensis* sp. n. se parece a *C. villae* Zaragoza, de la cual difiere por presentar la cabeza negra y el pronoto naranja-rojizo; en *C. villae* la cabeza y el pronoto son pardo. Además, la proporción del largo de las ramas antenales contra el largo de su antenómero correspondiente (1.68 vs 2.4) y del largo de los élitros en relación al ancho del pronoto (2.51 vs 3.10) es menor en *C. cuicatlensis* que en *C. villae*.

DESCRIPCIÓN. Largo total 4.64. Ancho total 1.00. Color negro, a excepción de las antenas, parte posterior del pronoto, tarsos y los dos últimos segmentos abdominales que son de color ambarino. *Cabeza*. (Fig. 1) más ancha (0.70) que larga (0.48), a nivel de los ojos, casi tan ancha (0.70) como el pronoto (0.66), espacio entre los ojos y el pronoto más amplio que la mitad de la longitud del ojo (0.64),

tegumento chagrinado, gruesa y rugosamente punteado, con una seda blanquecina en cada punto; tubérculos anteníferos mas o menos prominentes, distancia interantenal (0.08), ligeramente más reducida que el largo del primer antenómero; ojos pequeños, semiesféricos, prominentes, finamente facetados, más largos (0.28) que anchos (0.16), distancia interocular más amplia que el largo de los ojos (0.40); antenas largas (Fig. 5), un poco más largas que el pronoto, primer antenómero tan largo como los dos siguientes juntos, tercero en forma de copa, del cuarto al decimoprimero de longitud semejante, el decimosegundo lanceolado, ramas antenales lanceoladas, un poco mas de una vez y media la longitud del antenómero correspondiente, la longitud de los antenómeros 4-6 es de 0.36; borde anterior de la frente cóncavo; clípeo no visible; labro membranoso bilobulado; último palpómero de los palpos maxilares fusiforme, tan largo como los tres anteriores juntos; último palpómero de los palpos labiales tres veces más largo que el anterior. *Tórax*. Pronoto (Fig. 1) más largo (0.80) que ancho (0.66), tegumento chagrinado, rugosa y gruesamente punteado, cada punto con una seda amarillenta imbricada, disco con una quilla longitudinal, más evidente en la mitad posterior y dos concavidades a los lados, borde anterior cóncavo, el posterior convexo, lados casi paralelos, ángulos anteriores y posteriores redondeados; escutelo casi cuadrangular, borde posterior truncado, tegumento brillante, gruesamente punteado, cada punto con una seda amarillenta; élitros (Fig. 9) casi tres veces tan largo (1.46) como anchos (0.50), convexos, tegumento gruesa y rugosamente punteado, cada punto con una seda imbricada de color amarillento; alas membranosas (Fig. 13), con parte de la vena radial posterior (RP), las del sector cubital-anal, las del sector anal anterior y anal posterior, evidentes, se reconocen también esbozos de pliegues apicales; primer y segundo tarsómero del protarso de longitud semejante, primer tarsómero del meso y metatarso claramente más largo que el segundo. *Abdomen*. Tegumento brillante gruesamente punteado y sedoso, pigidio romo, último esternito escotado.

MATERIAL TIPO. HOLOTIPO macho etiquetado: México, Oaxaca, 23.5 km. SSE Cuicatlán, 17°37’582” N, 96°55’121”, 940 m., TL 2, 25-05-1998, Cols. S. Zaragoza, A. Soria, V. H. Toledo, E. Ramírez, M. A. Morales. Serie de paratipos 10 machos, misma localidad, fechas siguientes: 24-11-1997 (4) Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. Ramírez, E. González, 21-01-1998 (2), mismos Cols., 22-02-1998 (1) mismos Cols., 20-04-1998 (1) mismos Cols., Mismos datos que el Holotipo (1), 15-10-1998 (1), mismos Cols. Cinco Paratipos machos etiquetados: México, Oaxaca, Dominguillo 17°38´907´´ N, 17°54’103” O, 760 m., TL 3, siguientes fechas, 26-01-1998 (1), 24-04-1998 (1), 23-05-1998 (2), 19-06-1998 (1) S. Zaragoza, F. Noguera, E. Ramírez, E. González, Cols. Todo el material depositado en la Colección Nacional de Insectos de la Universidad Nacional Autónoma de México (CNIN).

ETIMOLOGÍA. El nombre alude al lugar de procedencia.

Cenophengus huatulcoensis sp. n.

Figuras 2, 6, 10, 14

HOLOTIPO (macho**):** México, Oaxaca. Entronque Carr. Salina Cruz-Santa Cruz, Huatulco,

DIAGNOSIS. *Cenophengus huatulcoensis* es parecida a *C. baios* Zaragoza pero se distinguen por su tamaño, la primera mide 2.68 mm y la segunda 5.42 mm. Además, en *C. huatulcoensis* las antenas y el pronoto son pardo, la distancia entre el ojo y el pronoto es menor (0.33 vs 0.54), el disco del pronoto es plano y sin quilla y las tibias y fémures son amarillos¸en *C. baios* las antenas y el pronoto son negros, la distancia entre el ojo y el pronoto es mayor (0.54 vs 0.33), el disco del pronoto es cóncavo y con una quilla central, y las tibias y fémures son negros.

DESCRIPCIÓN. Largo total 2.68. Ancho total 0.64. Color ambarino oscuro, a excepción de parte anterior de la cabeza, mitad anterior del pronoto, patas y séptimo segmento abdominal que son de color amarillo. *Cabeza*. (Fig. 2) ligeramente cóncava, más ancha (0.56) que larga (0.40) a nivel de los ojos, ligeramente más ancha (0.56) que el pronoto (0.50), espacio entre el ojo y el pronoto reducido a un tercio de lo largo del ojo (0.33), tegumento chagrinado, gruesa y rugosamente punteado, con una seda erecta en cada punto; tubérculos anteníferos un tanto prominentes, convergentes hacia la frente; distancia interantenal tan larga como el largo del primer antenómero (0.12); ojos pequeños, semiesféricos, prominentes, finamente facetados, más largos (0.20) que anchos (0.09), distancia interocular más amplia (0.32) que el largo de los ojos (0.20); antenas (Fig. 6) cortas apenas alcanzando el borde posterior del pronoto, primer antenómero tan largo como los dos siguientes juntos, tercero más angosto que el segundo, del cuarto al decimoprimero de longitud semejante , el décimo segundo lanceolado, un poco más largo que el precedente, ramas antenales lanceoladas, poco mas de una vez y media más largas que el antenómero correspondiente (1.06), la longitud de los antenómeros 4-6 es de 0.29; borde anterior de la frente cóncavo; clípeo indistinto; labro membranoso, bilobulado; último palpómero de los palpos maxilares robusto, securiforme, más largo que los dos palpómeros anteriores juntos; último palpómero de los palpos labiales ensanchado apicalmente, tres veces mas largo que el precedente. *Tórax*. Pronoto (Fig. 2) casi tan largo (0.53) como ancho (0.50), escutiforme, tegumento chagrinado, rugosamente punteado, con una seda erecta de color ambarino, disco casi plano, borde anterior ligeramente cóncavo el posterior convexo, lados curvados, ángulos anteriores casi rectos, los posteriores obtusos; escutelo espatulado, borde posterior truncado, disco chagrinado; élitros (Fig. 10) cortos, casi tres veces tan largos (0.88) como anchos (0.32), convexos, tegumento gruesa y rugosamente punteado, con una seda imbricada ambarina en cada punto; alas membranosas (Fig. 14) con la célula radial incompleta, la mediana posterior parcialmente desarrollada, sector anal anterior reducido, anal posterior presente, pliegue apical apenas visible; primer y segundo tarsómero del pro y mesotarso de longitud semejante, primer tarsómero del metatarso ligeramente más largo que el segundo, el cuarto reducido a la mitad del tercero. *Abdomen*. Tegumento brillante, gruesamente punteado, sedoso, último esternito escotado.

MATERIAL TIPO. HOLOTIPO macho. México, Oaxaca. Entronque Carr. Salina Cruz-Santa Cruz, Huatulco, 15°48’33.3” N, 96°10’11.7” O, 204 m., T M 2, 6-11-07-2005, Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. Ramírez, E. González. Serie de seis paratipos: Parque

Nacional Huatulco, Estación El Sabanal 15°48'10.4'' N, 96°11'39.4'' O, 109 m., TL 1, 30-05-2005 (3), Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. Ramírez, E. González, misma localidad, mismos Cols. 02-06-2005 (1), Parque Nacional Huatulco, 1 Km. N Estación El Sabanal 15°46'10.4'' N, 96°11'40.6'', TL 4, 109 m 05-09-2005, (2) Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. Ramírez, E. González. Todo el material depositado en la Colección Nacional de Insectos de la universidad Nacional Autónoma de México (CNIN).

ETIMOLOGÍA. El nombre alude al lugar de procedencia.

Cenophengus sonoraensis sp. n.
Figuras 3, 7, 11, 15

HOLOTIPO (macho**):** México, Sonora, La Barranca, 36.6 Km. SE de Tecoripa.

DIAGNOSIS. *C. sonoraensis* sp. n. se parece a *C. cuicatlaensis* sp. n., de la que se distingue por lo desarrollado de los ojos, mayor dimensión de las antenas y la venación de las alas membranosas que son parcialmente diferentes (Figs. 1-3, 5-7, 13-15).

DESCRIPCIÓN. *Holotipo* macho. Largo total 4.76. Ancho total 0.84. De color pardo, a excepción de la cabeza negra, antenas, palpos, mandíbulas y patas de color amarillento. *Cabeza*. (Fig. 3), más ancha (0.76) que larga (0.46) a nivel de los ojos, más ancha (0.76) que el pronoto (0.60), espacio entre los ojos y el pronoto reducido a 0.16 en relación a lo largo de los ojos, tegumento chagrinado, rugosamente punteado, con una larga seda amarilla en cada punto; tubérculos anteníferos más o menos prominentes, convergentes a la frente, distancia interantenal amplia, tan larga como la mitad del primer antenómero (0.10); ojos semiesféricos, prominentes, finamente facetados, más largos(0.32) que anchos (0.26); distancia interocular igual que el largo del los ojos; antenas (Fig. 7) sobrepasando ligeramente el borde posterior del pronoto, primer antenómero más largo que los dos siguientes juntos, tercero en forma de copa, del cuarto al decimoprimero de longitud semejante, ramas antenales lanceoladas, dos veces y media más largas que el antenómero correspondiente, el antenómero apical ancho y lanceolado, la longitud de los antenómeros 4-6; es de 0.32; borde anterior de la frente cóncavo; clípeo muy corto; labro membranoso, bilobulado; último palpómero de los palpos maxilares robusto, securiforme, más largo que los tres anteriores juntos; último palpómero de los palpos labiales alargado, casi cilíndrico cinco veces mas largo que el precedente. *Tórax*. Pronoto (Fig. 3) más largo (0.80) que ancho (0.60), parte posterior más angosta, tegumento chagrinado, rugosamente punteado, cada punto con una seda amarillenta, disco convexo, con dos excavaciones longitudinales a los lados de la línea media, borde anterior recto, el posterior convexo, con una escotadura media, lados curvados, ángulos anteriores y posteriores romos; escutelo casi cuadrangular, con el borde posterior truncado, tegumento brillante, rugosamente punteado y sedoso; élitros (Fig. 11) cortos, más de tres veces tan largos (1.50) como anchos (0.46), convexos, tegumento rugosamente punteado y sedoso; alas membranosas (Fig. 15) con las venas del sector cubito-anal (CuA1, CuA2, CuA3+4) y las del sector anal anterior (AA3, AA4 (AA3+4) y anal posterior 3 (AP3) evidentes, se reconocen también esbozos de pliegues apicales; primer y segundo tarsómero del pro, meso y metatarso de longitud semejante, el cuarto tarsómero reducido a la mitad del anterior. *Abdomen*. Tegumento brillante gruesamente punteado y sedoso, pigidio romo, último esternito escotado.

MATERIAL TIPO. Holotipo macho etiquetado: México, Sonora, 36.6 Km. SE de Tecoripa, La Barranca, 29°34'40.1''N, 109°39'54.3'' O. 562 m, TL 1, 16-08-2004, Col. S. Zaragoza-Caballero.

ETIMOLOGÍA. El nombre alude al lugar de procedencia.

Cenophengus munizi sp. n.
Figuras 4, 8, 12, 16

HOLOTIPO (macho**):** México, Hidalgo, Tlanchinol, La Cabaña.

DIAGNOSIS. *Cenophengus munizi* sp. n. se parece a *C. wittmeri* Zaragoza, de la que se distingue por su coloración amarilla, el tegumento del pronoto liso, la ausencia de costilla en los élitros y la reducción de venas en las alas membranosas. (Fig. 16) En *C. wittmeri* la coloración es casi parda.

DESCRIPCIÓN. *Holotipo* macho. Longitud total 5.28. Ancho total 0.96. Color amarillo, con élitros y ramas antenales más claras y artejos antenales y lados de la cabeza ambarinos. *Cabeza*. (Fig. 4). Más ancha (0.68) que larga (0.60) a nivel de los ojos, un poco más ancha (0.68) que el pronoto (0.64), espacio entre el ojo y el pronoto amplio en relación a lo largo del ojo (0.73), tegumento chagrinado gruesa y rugosamente punteado, con sedas imbricadas; tubérculos anteníferos ligeramente prominentes, convergentes a la frente, distancia interantenal tan amplia como el largo del primer antenómero (0.15); ojos casi esféricos, prominentes, finamente facetados, más largos (0.30) que anchos (0.20), distancia interocular 0.38, más amplio que el largo de los ojos; antenas (Fig. 8) largas, alcanzando casi la mitad de los élitros, primer antenómero tan largo como los dos siguientes juntos, el tercero más largo que el segundo, el cuarto más corto que el quinto, los siguientes semejantes, ramas antenales dos veces tan largos como el artejo correspondiente, a excepción de las del segundo antenómero que son más largas, la longitud de los antenómeros 4-6 es de 0.60; frente inclinada, borde anterior convexo; clípeo muy corto; labro membranoso, bilobulado; último palpómero de los palpos maxilares ovoide, casi tan largo como los dos anteriores juntos; primer palpómero de los palpos labiales cilíndrico, tan largo como el segundo, éste de forma acuminada. *Tórax*. Pronoto (Fig. 4) más ancho (0.64) que largo (0.60), ensanchado hacia atrás , tegumento brillante, rugosamente punteado, con sedas imbricadas de color amarillo, disco convexo y con dos ligeras excavaciones laterales, borde anterior recto, el posterior convexo, lados casi rectos, ángulos anteriores obtusos, los posteriores romos; escutelo espatulado, superficie excavada, punteada y sedosa; élitros (Fig. 12) alargados, cuatro veces más largos (2.05) que anchos (0.48), ligeramente convexos, tegumento rugosa y gruesamente punteado, cada punto con una seda

erecta y amarilla; alas membranosas (Fig. 16) con la venación reducida, mostrando la radial posterior corta, la cubital-anal más o menos evidente y restos de las venas del sector cubito-anal y anal; primer tarsómero del pro, meso y metatarso iguales en longitud. *Abdomen* con tegumento brillante, pigidio redondeado, último esternito emarginado.

MATERIAL TIPO. Holotipo macho etiquetado: México, Hidalgo, Tlanchinol, La Cabaña, Bosque Mesófilo de Montaña,. 1478 m,. 21°01'31'' N. 98°38'54'' O., Trampa de intercepción de vuelo 1, 20-13-06-2006, Cols C. Ortiz y M. C. Pedraza.

ETIMOLOGÍA. El nombre de *Cenophengus munizi* es en memoria de Raúl Muñiz, entomólogo y gran amigo dedicado al estudio de los "picudos" (Coleoptera: Curculionidae).

AGRADECIMIENNTOS

Agradezco a Felipe Noguera, Enrique González, Enrique Ramírez, Alejandro Soria, Víctor H. Toledo, Lucía Salas, Verónica su participación en la recolección del material estudiado. A Martín Zurita la composición de las figuras. Al CONACYT y la CONABIO el apoyo otorgado bajo los convenios 4751N y SEMARNAT 2002-CO1-0258. A dos árbitros externos sus comentarios y sugerencias.

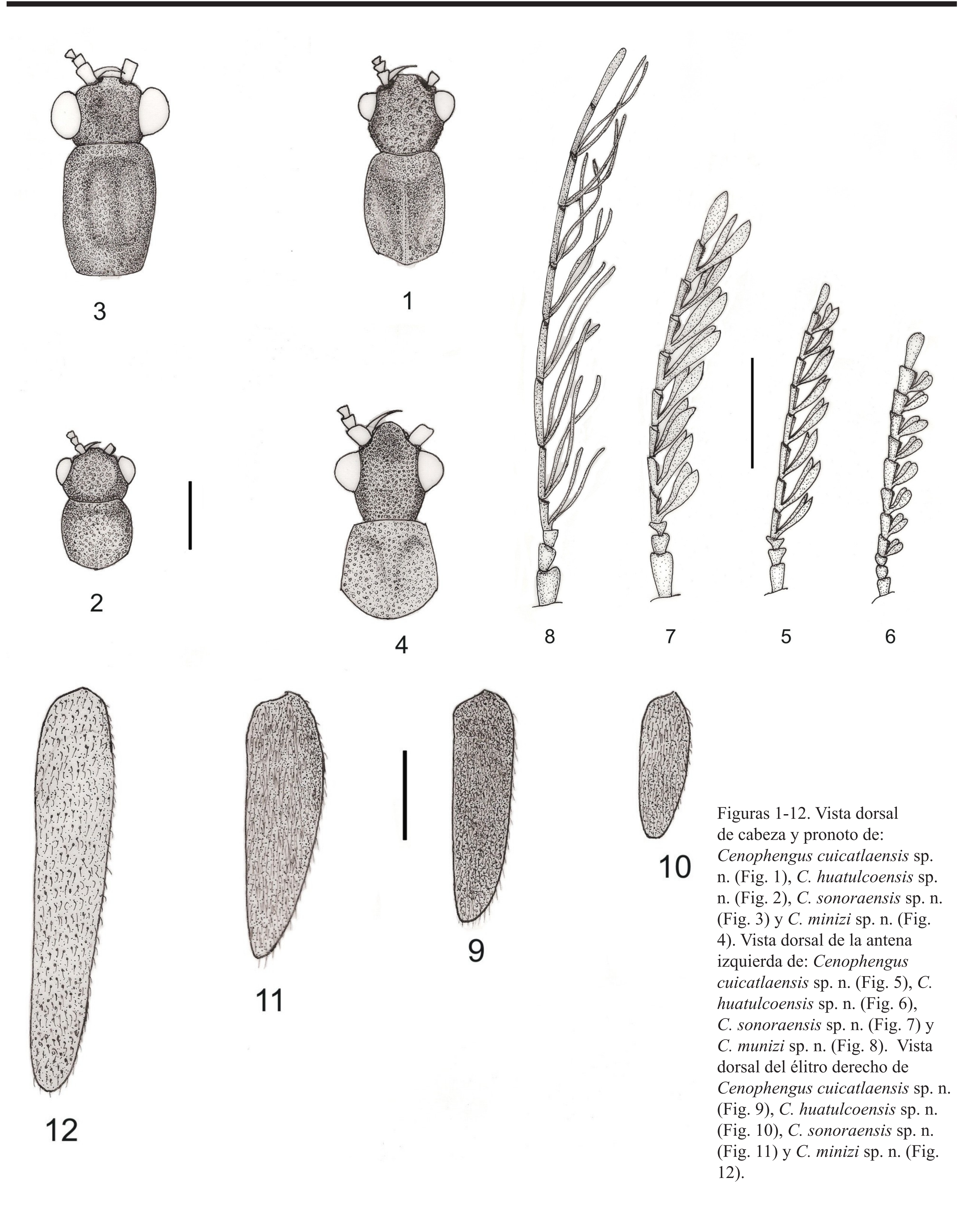
LITERATURA CITADA

LeConte, J. L. 1881. Synopsis of the Lampyridae of the United States. *Transaction American Entomological Society* 9:15-72.

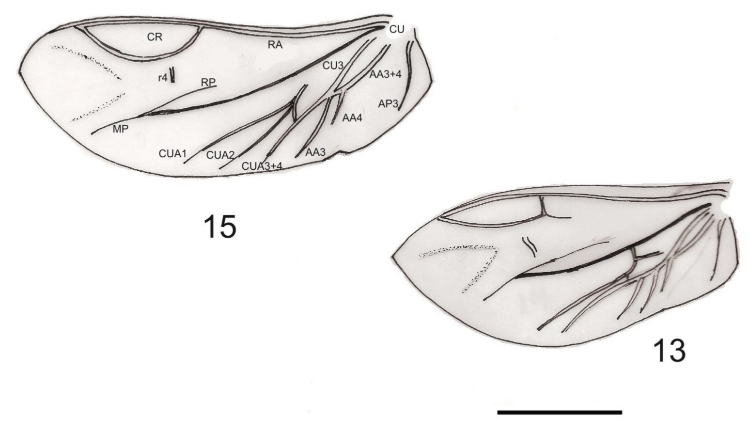
Cuadro 1. Lista de las especies americanas del género *Cenophengus* Leconte, 1881, con información sobre su distribución conocida (Coleoptera: Phengodidae: Mastinocerinae).

C. baios Zaragoza 2003: 159	MÉX. Jalisco
C. breviplumatus Wittmer 1976: 450	COLOMBIA
C. brunneus Wittmer 1976: 453	MÉX. Veracruz
C. ciceroi Wittmer 1981: 106	USA. Arizona:
C. cuicatlaensis sp. nov.	MÉX. Oaxaca
C. debilis LeConte 1881: 41	USA. California
C. guerrerensis Zaragoza 1991: 109	MÉX. Guerrero
C. gorhami Zaragoza 1986: 934	MÉX. Yucatán
C. howdeni Zaragoza 1986: 933	MÉX. Sinaloa, Durango
C. huatulcoensis sp. nov.	MÉX. Oaxaca
C. longicollis Wittmer 1976:451	USA: California, Texas, New Mexico MÉX. Nayarit
C. magnus Zaragoza 1988: 651	MÉX. Nuevo León
C. major Wittmer 1976: 450	MÉX. Nayarit
C. marmoratus Wittmer 1976: 453	MEX. Veracruz, San Luis Potosí
C. munizi sp. nov.	MÉX. Hidalgo
C. nanus (Wittmer) 1948: 17	ARGENTINA
C. niger Wittmer 1986: 160	COSTA RICA
C. pallidus Schaeffer 1904: 213	USA: Texas
C. pedregalensis Zaragoza 1975:69	MÉX. Distrito Federal
C. punctatisimus Wittmer 1976: 452	MÉX. San Luis Potosí
C. sonorensis sp. nov.	MÉX. Sonora
C. villae Zaragoza 1984: 198	MÉX. Veracruz
C. wittmeri Zaragoza 1984: 196	MÉX. Puebla, Hidalgo Veracruz

Recibido: 24 de septiembre 2008
Aceptado: 20 de noviembre 2008



Figuras 1-12. Vista dorsal de cabeza y pronoto de: *Cenophengus cuicatlaensis* sp. n. (Fig. 1), *C. huatulcoensis* sp. n. (Fig. 2), *C. sonoraensis* sp. n. (Fig. 3) y *C. minizi* sp. n. (Fig. 4). Vista dorsal de la antena izquierda de: *Cenophengus cuicatlaensis* sp. n. (Fig. 5), *C. huatulcoensis* sp. n. (Fig. 6), *C. sonoraensis* sp. n. (Fig. 7) y *C. munizi* sp. n. (Fig. 8). Vista dorsal del élitro derecho de *Cenophengus cuicatlaensis* sp. n. (Fig. 9), *C. huatulcoensis* sp. n. (Fig. 10), *C. sonoraensis* sp. n. (Fig. 11) y *C. minizi* sp. n. (Fig. 12).



13-16. Vista dorsal del ala membranosa de: *Cenophengus cuicatlaensis* sp. n. (Fig. 13), *C. huatulcoensis* sp. n. (Fig.14), *C. sonoraensis* sp. n. (Fig. 15), *C. minizi* sp. n. (Fig. 16). Venación: RA = Radial; CR = Célula Radial; r4 = radial 4; RP = Radial posterior; MP = Mediana posterior; CuA = Cubitales; AA y AP = Anal anterior y posterior. Línea = 1 mm.

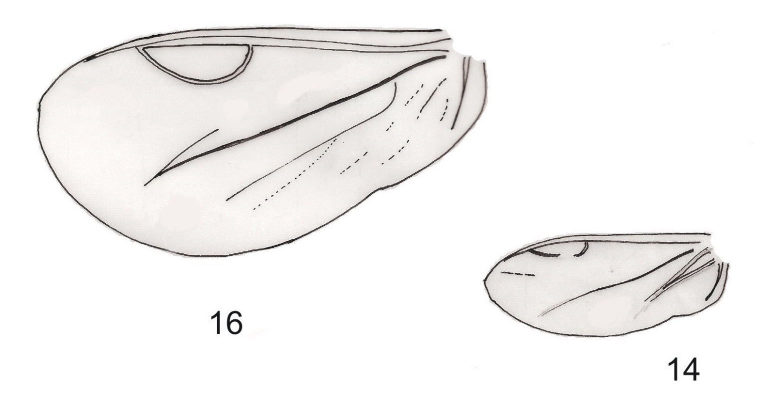


Fig. 17. Distrubución de *Cenophengus* Le Conte en México. ▩ *C. baios;* ▼ *C. brunneus;* ✓ *C. cuicatlaensis;* ✳ *C. gorhami;* ✳ *C. guerrerensis;* ▼ *C. huatulcoensis;* ✱ *C. howdeni;* ▰ *C. longicollis;* ● *C. pedregalensis;* ⬮ *C. minizi;* ■ *C. magnus;* ◉ *C. major;* × *C. marmoratus;* ★ *C. puntatisimus;* ◆ *C. sonoraensis;* ▲ *C. villae;* ■ *C. whittmeri.*

